

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/03704

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ G11B 21/10, 5/596

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ G11B 21/10, 5/596

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X ①	JP 9-180355 A (Fujitsu Ltd.), 11 July, 1997 (11.07.97), Full text; Figs. 1-13 & US 5870242 A	1-5
Y ②	JP 11-203808 A Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 30 July, 1999 (30.07.99), Par. No. 0030 & EP 969465 A1 & WO 99/36914 A1	1-5
Y ③	JP 3-016068 A (Sony Corporation), 24 January, 1991 (24.01.91), Abstract (Family: none)	1-5
Y ④	JP 11-007738 A (Toshiba Corporation) 12 January, 1999 (12.01.99), X Full text; Figs. 1-15 A Full text; Figs. 1-15 Y Full text; Figs. 1-15 (Family: none)	6-9 10 11
Y ⑤	JP 8-195044 A (Fujitsu Ltd.),	11

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

- * Special categories of cited documents:
- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 30 July, 2001 (30.07.01)	Date of mailing of the international search report 07 August, 2001 (07.08.01)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Faxsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/03704

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	30 July, 1996 (30.07.96), Par. No. 0026 (Family: none)	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/03704

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The inventions of claims 1-5 relate to a magnetic disk device for observing high-frequency vibration of a magnetic head and an observing method.
The inventions of claims 6-11 relate to correction of the sensitivity of a magnetic head.
These groups of inventions are not united into one invention nor so linked as to form a single general inventive concept.

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.

No protest accompanied the payment of additional search fees.

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2001年04月27日 (27.04.2001) 金曜日 11時41分14秒

0052445

0-1	受理官庁記入欄 国際出願番号。	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	様式-PCT/R0/101 この特許協力条約に基づく国際出願願書は、右記によって作成された。	PCT-EASY Version 2.91 (updated 01.01.2001)
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (R0/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	0052445
I	発明の名称	磁気ディスク装置および高周波振動観測方法
II	出願人 II-1 この欄に記載した者は II-2 右の指定国についての出願人である。 II-4ja 名称 II-4en Name II-5ja あて名: II-5en Address:	出願人である (applicant only) 米国を除くすべての指定国 (all designated States except US) 富士通株式会社 FUJITSU LIMITED 211-8588 日本国 神奈川県 川崎市中原区 上小田中4丁目1番1号 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 Japan
II-6	国籍 (国名)	日本国 JP
II-7	住所 (国名)	日本国 JP
II-8	電話番号	044-754-3034
II-9	ファクシミリ番号	044-754-3536

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2001年04月27日 (27.04.2001) 金曜日 11時41分14秒

0052445

III-1 III-1-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)
III-1-2 III-1-4ja III-1-4en III-1-5ja	右の指定国についての出願人で ある。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	原 武 HARA, Takeshi 211-8588 日本国 神奈川県 川崎市中原区 上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内 c/o FUJITSU LIMITED 1-1, Kamikodanaka 4-chome Nakahara-ku Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 Japan
III-1-5en	Address:	
III-1-6 III-1-7	国籍(国名) 住所(国名)	日本国 JP 日本国 JP
III-2 III-2-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)
III-2-2 III-2-4ja III-2-4en III-2-5ja	右の指定国についての出願人で ある。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	上村 美津雄 KAMIMURA, Mitsuo 211-8588 日本国 神奈川県 川崎市中原区 上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内 c/o FUJITSU LIMITED 1-1, Kamikodanaka 4-chome Nakahara-ku Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 Japan
III-2-5en	Address:	
III-2-6 III-2-7	国籍(国名) 住所(国名)	日本国 JP 日本国 JP

III-3 III-3-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)
III-3-2	右の指定国についての出願人で ある。	阿部 幸雄 ABE, Yukio
III-3-4ja III-3-4en III-3-5ja	氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	211-8588 日本国 神奈川県 川崎市中原区 上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内 c/o FUJITSU LIMITED 1-1, Kamikodanaka 4-chome Nakahara-ku Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 Japan
III-3-5en	Address:	日本国 JP
III-3-6 III-3-7	国籍(国名) 住所(国名)	日本国 JP
III-4 III-4-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)
III-4-2	右の指定国についての出願人で ある。	東野 良成 HIGASHINO, Yoshinari
III-4-4ja III-4-4en III-4-5ja	氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	211-8588 日本国 神奈川県 川崎市中原区 上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内 c/o FUJITSU LIMITED 1-1, Kamikodanaka 4-chome Nakahara-ku Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 Japan
III-4-5en	Address:	日本国 JP
III-4-6 III-4-7	国籍(国名) 住所(国名)	日本国 JP

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2001年04月27日 (27.04.2001) 金曜日 11時41分14秒

0052445

III-5 III-5-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)
III-5-2	右の指定国についての出願人で ある。	島田 国博 SHIMADA, Kunihiro 211-8588 日本国 神奈川県 川崎市中原区 上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社内 c/o FUJITSU LIMITED 1-1, Kamikodanaka 4-chome Nakahara-ku Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 Japan
III-5-4ja III-5-4en III-5-5ja	氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	
III-5-5en	Address:	
III-5-6 III-5-7	国籍(国名) 住所(国名)	日本国 JP 日本国 JP
III-6 III-6-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)
III-6-2	右の指定国についての出願人で ある。	佐久間 清志 SAKUMA, Kiyoshi 211-8588 日本国 神奈川県 川崎市中原区 上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社内 c/o FUJITSU LIMITED 1-1, Kamikodanaka 4-chome Nakahara-ku Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 Japan
III-6-4ja III-6-4en III-6-5ja	氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	
III-6-5en	Address:	
III-6-6 III-6-7	国籍(国名) 住所(国名)	日本国 JP 日本国 JP

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本 (出願用) - 印刷日時 2001年04月27日 (27.04.2001) 金曜日 11時41分14秒

0052445

III-7 III-7-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)
III-7-2	右の指定国についての出願人で ある。 氏名(姓名) Name (LAST, First)	鈴木 敦 SUZUKI, Atsushi 211-8588 日本国 神奈川県 川崎市中原区 上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内 c/o FUJITSU LIMITED 1-1, Kamikodanaka 4-chome Nakahara-ku Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 Japan
III-7-4ja III-7-4en III-7-5ja	あて名:	
III-7-5en	Address:	
III-7-6 III-7-7	国籍(国名) 住所(国名)	日本国 JP 日本国 JP
III-8 III-8-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)
III-8-2	右の指定国についての出願人で ある。 氏名(姓名) Name (LAST, First)	加藤 健太郎 KATOH, Kentaroh 211-8588 日本国 神奈川県 川崎市中原区 上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内 c/o FUJITSU LIMITED 1-1, Kamikodanaka 4-chome Nakahara-ku Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 Japan
III-8-4ja III-8-4en III-8-5ja	あて名:	
III-8-5en	Address:	
III-8-6 III-8-7	国籍(国名) 住所(国名)	日本国 JP 日本国 JP
IV-1	代理人又は共通の代表者、通 知のあて名 下記の者は国際機関において右 記のごとく出願人のために行動 する。 氏名(姓名) Name (LAST, First)	代理人 (agent) 酒井 宏明 SAKAI, Hiroaki 100-0013 日本国 東京都 千代田区 霞ヶ関三丁目2番6号 東京俱楽部ビルディング Tokyo Club Building 2-6, Kasumigaseki 3-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0013 Japan
IV-1-1ja IV-1-1en IV-1-2ja	あて名:	
IV-1-2en	Address:	
IV-1-3 IV-1-4	電話番号 ファクシミリ番号	03-5512-4699 03-5512-4799

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2001年04月27日 (27.04.2001) 金曜日 11時41分14秒

0052445

V	国の指定		
V-1	広域特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)		
V-2	国内特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)		
V-5	指定の確認の宣言 出願人は、上記の指定に加えて、規則4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約のもとで認められる他の全ての国の指定を行う。ただし、V-6欄に示した国の指定を除く。出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。		
V-6	指定の確認から除外される国 なし (NONE)		
VI	優先権 主張 なし (NONE)		
VII-1	特定された国際調査機関 (ISA) 日本国特許庁 (ISA/JP)		
VIII	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
VIII-1	願書	7	-
VIII-2	明細書	22	-
VIII-3	請求の範囲	3	-
VIII-4	要約	1	要約書 (0052445).txt
VIII-5	図面	24	-
VIII-7	合計	57	
VIII-8	添付書類	添付	添付された電子データ
VIII-10	手数料計算用紙	✓	-
VIII-16	包括委任状の写し	✓	-
VIII-17	PCT-EASYディスク	-	フレキシブルディスク
VIII-17	その他	納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面	-
VIII-17	その他	国際事務局の口座への振込を証明する書面	-
VIII-18	要約書とともに提示する図の番号	1	
VIII-19	国際出願の使用言語名:	日本語 (Japanese)	
IX-1	提出者の記名押印		
IX-1-1	氏名(姓名)	酒井 宏明	

受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類の実際の受理の日	
10-2	図面 :	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2001年04月27日 (27.04.2001) 金曜日 11時41分14秒

0052445

10-3	国際出願として提出された書類を補完する書類又は図面であってその後期間内に提出されたものの実際の受理の日（訂正日）	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補完の期間内の受理の日	
10-5	出願人により特定された国際調査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国際調査機関に調査用写しを送付していない	

国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--